

**PENGARUH PROPORSI  
BERAS DAN PATI KENTANG  
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMA DAN ORGANOLEPTIK  
KERUPUK PULI**

**PROPOSAL SKRIPSI**



**OLEH:**

**LAKSA ADI HANOM TENGARTO**

**6103010042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA**

**2014**

**PENGARUH PROPORSI  
BERAS DAN PATI KENTANG  
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMA DAN ORGANOLEPTIK  
KERUPUK PULI**

**PROPOSAL SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Petanian  
Program Studi Teknologi Pangan**

**OLEH:**

**LAKSA ADI HANOM TENGTARTO**

**6103010042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2014**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Laksa Adi Hanom Tengtarto

NRP : 6103010042

Menyetujui Karya ilmiah saya:

Judul:

**“Pengaruh Proporsi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, September 2014

Yang menyatakan,

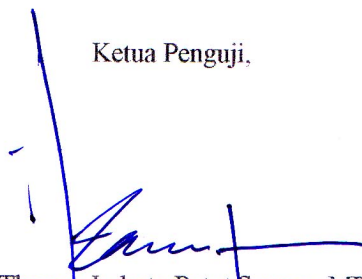


Laksa Adi Hanom Tengtarto

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah proposal skripsi dengan judul “**Pengaruh Proporsi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli**” yang ditulis oleh Laksa Adi Hanom Tengtarto (6103010042) telah diujikan pada tanggal 3 Juni 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji


Ketua Penguji,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal : 2/10 2014

Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Bekasi



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal :

## LEMBAR PERSETUJUAN

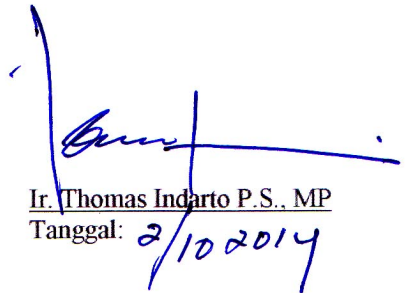
Makalah proposal skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli”** yang ditulis oleh Laksa Adi Hanom Tengtarto (6103010042) telah diujikan pada tanggal 3 Juni 2014 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing II



Erni Setijawati, S.TP., MM  
Tanggal:

Dosen Pembimbing I



Ir. Thomas Indarto P.S., MP  
Tanggal: 2/10/2014

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Makalah Proposal Skripsi saya yang berjudul :

### **“Pengaruh Proporsi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli”**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam makalah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2 dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) tahun 2010).

Surabaya, Agustus 2014



Laksa Adi Hanom Teng tarto

Laksa Adi Hanom Tengtarto, NRP 6103010042. **Pengaruh Proporsi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli.**

Dibawah bimbingan

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Erni Setijawati, S.TP., MM.

### **ABSTRAK**

Kerupuk merupakan salah satu makanan khas yang disukai sebagian masyarakat baik di kalangan anak-anak maupun orang dewasa sebagai lauk pauk maupun makanan kecil. Menurut Wahyuni (2008), kerupuk terbuat dari tepung pati dengan penambahan bahan-bahan lainnya dan bahan tambahan makanan yang diijinkan. Salah satu jenis kerupuk adalah kerupuk puli. Kerupuk puli merupakan kerupuk yang banyak dikonsumsi di masyarakat karena umum dikonsumsi sebagai selingan atau lauk pauk yang dikonsumsi dalam jumlah kecil. Dalam pembuatan kerupuk, penambahan pati dilakukan dengan tujuan untuk membantu pengembangan produk.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan satu faktor, yaitu proporsi beras dan pati kentang yang terdiri dari 7 (tujuh) taraf perlakuan, yaitu perbandingan beras:pati kentang 100:0, 95:5, 90:10, 85:15, 80:20, 75:25, dan 70:30. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Parameter yang diuji adalah kadar air, volume pengembangan, densitas kamba, tekstur (daya patah), daya serap minyak, dan pengujian organoleptik (rasa, tekstur, dan kenampakan). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Varians*) pada  $\alpha = 5\%$  yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh nyata terhadap parameter penelitian. Apabila ada pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan  $\alpha = 5\%$  untuk menentukan taraf perlakuan mana yang memberikan perbedaan nyata.

Pati Kentang memiliki kadar amilopektin yang tinggi, diduga dengan penambahan pati kentang memberikan pengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kerupuk puli. Penelitian bertujuan untuk mencari proporsi yang tepat sehingga diharapkan dapat menghasilkan kerupuk yang dapat diterima dengan baik oleh konsumen.

**Kata kunci : Kerupuk Puli, Beras, Pati Kentang**

Laksa Adi Hanom Tengtarto, NRP 6103010042. **The Effect of Rice and Potato Starch Proportion towards Physicochemical and Organoleptic Properties of Puli Crackers.**

Advisory committee:

3. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

4. Erni Setijawati, S.TP., MM.

### **ABSTRACT**

Crackers is one of the specialties that most people favored both among children and adults as a side dish or snack. According to Wahyuni (2008), crackers made from wheat starch with the addition of other ingredients and food additives are permitted. One type of crackers are crackers pulleys. Puli crackers crackers are widely consumed in public because commonly consumed as a snack or side dishes consumed in small quantities. In the manufacture of crackers, addition of starch was conducted in order to assist the expansion of the product.

The study design used was Randomized Design Group (RAK) non-factorial with one factor, namely the proportion of rice and potato starch consisting of 7 ( seven ) standard of treatment, which is the ratio of rice:potato starch 100:0, 95:5, 90:10, 85:15, 80:20, 75:25, and 70:30. Each treatment was repeated for 3 (three) times. The parameters tested were water content, the expansion volume, bulk density, texture (broken power), oil absorption, and organoleptic testing (taste, texture, and appearance). The data were then analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) at  $\alpha = 5\%$ , which aims to determine whether there is a real effect on the parameters of the study. If there is any real effect, then followed by Duncan's Multiple Range Test Test (DMRT) at  $\alpha = 5\%$  level of treatment to determine which ones provide real difference.

Potato starch content a high level of amylopectin, presumably with the addition of potato starch influence on physicochemical and organoleptic properties of puli crackers. The study aims to find the right proportion that is expected to produce crackers which were well received by consumers.

**Keywords: Puli Crackers, Rice, Potato Starch**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul **Pengaruh Proposi Beras dan Pati Kentang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Puli**. Penyusunan proposal skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. selaku pembimbing I dan Erni Setijawati, S.TP., MM. selaku pembimbing II yang telah banyak menyediakan waktu, memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penulisan proposal skripsi ini.
2. Keluarga yang telah banyak memberikan dukungan moril, semangat dan doa sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan
3. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Mei 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Kerupuk .....	6
2.2. Gelatinisasi Pati .....	6
2.3. Kerupuk Puli.....	7
2.3.1. Bahan-Bahan Pembuatan Kerupuk Puli .....	8
2.3.1.1. Bahan Baku .....	8
2.3.1.2. Bahan Tambahan .....	12
2.3.2. Proses Pembuatan Kerupuk Puli.....	15
BAB III. HIPOTESA .....	19
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	20
4.1. Bahan.....	20
4.1.1. Bahan Utama .....	20
4.1.2. Bahan Pembantu .....	20
4.2. Alat .....	20
4.2.1. Alat Proses .....	20
4.2.2. Alat Analisa .....	20
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
4.3.1. Waktu Penelitian.....	20
4.3.2. Tempat Penelitian .....	21
4.4. Rancangan Penelitian.....	21

	Halaman
4.5. Pelaksanaan Penelitian.....	22
4.6. Metode Analisa.....	27
4.6.1. Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri.....	27
4.6.2. Analisa Volume Pengembangan.....	27
4.6.3. Densitas Kamba .....	27
4.6.4. Analisa Tekstur (Daya Patah).....	28
4.6.5. Analisa Daya Serap Minyak .....	28
4..6. Uji Organoleptik .....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bagian-Bagian Butir Gabah .....	9
Gambar 2.2. Granula Pati Beras.....	10
Gambar 2.3. Granula Pati Kentang .....	11
Gambar 2.4. Diagram Alir Proses Pengolahan Kerupuk Puli .....	18
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Adonan Kerupuk Puli	25
Gambar 4.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Kerupuk Puli .....	26

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Kerupuk (SII 0272-90) .....	4
Tabel 2.2. Kadar Amilopektin Beras .....	10
Tabel 2.3. Komposisi Gizi Bawang Putih/100 g Umbi .....	13
Tabel 2.4. Komposisi dan Kandungan Gizi dalam Tiap 100 Gram Bawang Daun .....	14
Tabel 2.5. Standar Mutu Garam Beryodium (SNI 01-3556-2000). ..	15
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian Proporsi Beras dan Pati Kentang ..	22
Tabel 4.2. Matriks Perlakuan dan Ulangan .....	22
Tabel 4.3. Formulasi Kerupuk Puli/500 g Adonan.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Prosedur Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri	33
Lampiran 2. Prosedur Analisa Volume Pengembangan .....	34
Lampiran 3. Prosedur Analisa Densitas Kamba .....	35
Lampiran 4. Prosedur Analisa Tekstur (Daya Patah).....	36
Lampiran 5. Prosedur Analisa Daya Serap Minyak.....	38
Lampiran 6. Contoh Lembar Uji Organoleptik.....	39